

中学校第1学年

単元	身近な物理現象	身の回りの物質	植物の生活と種類	大地の変化
問題解決能力	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自分なりの根拠をもって予想し、実験計画を立てる力</li> <li>・光や音による現象の面白さに気づく感性</li> <li>・光の入射角、反射角、屈折角を正確に測定する力</li> <li>・誤差を考慮しながら、光の入射角、反射角、屈折角の関係について結論を出す力</li> <li>・音の波形を基にして、振幅、振動数の違いを見抜く力</li> <li>・見えない力を、見えるような形で表現しようとする意欲</li> <li>・いくつかの結果の中から、目的とする適切な条件を選び出す力</li> <li>・力では説明できない現象を、圧力の考え方で説明できる力</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・観察、実験の結果を正しく用いて、考察・議論する力</li> <li>・身近な物質の性質の多様性に気づく感性</li> <li>・物質の性質の共通点や相違点を見抜く力</li> <li>・精度や安全に配慮しながら、実験器具を正しく操作する力</li> <li>・適切に結果の記録、表現をする力</li> <li>・目に見えない水溶液中の溶質の様子を推測しようとする意欲</li> <li>・目に見えない現象を、微視的に見て、想像する力</li> <li>・物質の性質の変化をとらえ、自分なりの説明を考える力</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・物事を分類する際の視点を明らかにする力</li> <li>・植物の体のつくりの巧みさに感心し、生物を大切にしようとする心情</li> <li>・顕微鏡、ルーペなどの観察器具を正しく操作する力</li> <li>・正しくスケッチし、レポートにまとめる力</li> <li>・観察結果を基にして、植物の体のつくりの共通点や相違点を見抜く力</li> <li>・未知の植物の種類を明らかにしようとする意欲</li> <li>・明らかにした視点を基にして、種子を作る植物を分類できる力</li> <li>・コンピュータや情報通信ネットワークなどを活用する力</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・観察、実験の結果を正しく用いて、考察・議論する力</li> <li>・地球の歴史の長さや地球の内部エネルギーの膨大さに感心し、地球を大切にしようとする心情</li> <li>・正しくスケッチし、レポートにまとめる力</li> <li>・観察結果を基にして、地層の重なり方の規則性を見抜く力</li> <li>・根拠を明らかにしながら、地層のでき方を推測する力</li> <li>・火山の形や活動の様子、火山岩と深成岩の組織の違いなどを、成因と関連付けて説明できる力</li> <li>・地震のゆれの特徴を見抜く力</li> </ul>
問題解決を図る場面	<ul style="list-style-type: none"> <li>・光の入射角、反射角、屈折角を測定し、相互のきまりを調べる。</li> <li>・光が全反射するときの条件を調べる。</li> <li>・物体の位置と凸レンズが作る像の位置、像の大きさとの関係を調べる。</li> <li>・音の発生と伝搬のしくみについて調べる。</li> <li>・音の高さや大きさは、発音体の何に関係するのかを調べる。</li> <li>・物体に力を働かせたとき、物体がどう変化するかを調べる。</li> <li>・物体に働く2力がつり合うときの条件を調べる。</li> <li>・圧力は、働く力の大きさと面積に関係することを確認する。</li> <li>・空気には重さがあることを確認する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・密度、通電性、加熱したときの変化など、物質の性質を調べる。</li> <li>・加熱したり、冷却したりして、物質が状態変化する様子を調べる。</li> <li>・気体を発生させ、その性質を調べる。</li> <li>・水溶液中の溶質の様子を推測する。</li> <li>・溶解度の差を利用して、物質を分離する。</li> <li>・酸とアルカリを混ぜ、液性の変化を調べる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・身近な生物を観察して、特徴を記録し、報告する。</li> <li>・花のつくりを観察し、基本的なつくりの特徴を見いだす。</li> <li>・根・茎・葉を観察し、基本的なつくりの特徴を見いだす。</li> <li>・光合成と呼吸それぞれの原理について調べ、さらに両者の関係を調べる。</li> <li>・種子を作る植物を分類する際の視点を決める。</li> <li>・未知の植物の体のつくりの特徴を調べ、仲間分けをする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地層や堆積岩を観察して、特徴を記録し、報告する。</li> <li>・地層の重なり方について仮説を立てる。</li> <li>・地層のでき方を推論する。</li> <li>・火山の形や活動の様子、噴出物を観察し、違いの原因を考える。</li> <li>・火山岩と深成岩を観察し、組織の違いの原因を考える。</li> <li>・地震のゆれの特徴を調べる。</li> <li>・地球内部のプレートの動きによって、火山や地震の原因を説明する。</li> </ul>